

Union of Soviet
Socialist Republics



National Committee on
Inventions and Discoveries
of the USSR
Council of Ministers

SPECIFICATION

To the Inventor's Certificate

(11) **820810**

(61) Supplemental to the Patent –

(22) Filing date: 18-Jun-1979 (21) 2783650/28-13 (51) Int. Cl.²: A 61 B 17/04

with the attachment of the Application No. ____

(23) Priority –

Publication date: 15-Apr-1981. Bulletin No. 14 (53) UDK 615.472.6 (088.8)

Specification publishing date: 18-Apr-1981

(72) Inventor(s) F.A. Tyshko, N.A. Kurilin, A.A. Shalimov
D.Yu. Krivchenya, A.P. Lysyuk, A.A. Kireyev and V.S. Odinets

(71) Applicant(s) **Kiev Medical Institute named after A.A. Bogomolets
and Kiev Research Institute of Clinical and Experimental Surgery**

(54) Device for tightening ligature knots

1

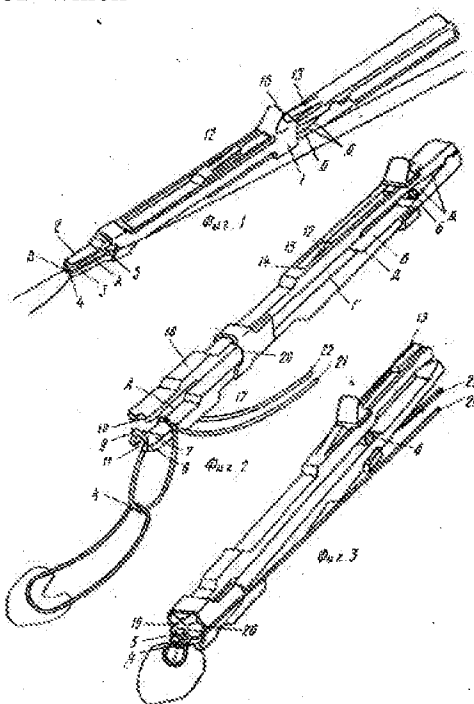
2

This invention relates to medical technology, and more specifically, to surgical ligating instruments.

What is claimed is:

A device for tightening ligature knots comprising two branches, one of which

contains a prong with the groove for ligature, and a frame with the crosspiece, *wherein* in order to apply atraumatic suture deep inside the wound, the prong contains additional groove positioned perpendicular to the ligature groove.





Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 18.06.79 (21) 2783650/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.04.81. Бюллетень № 14

Дата опубликования описания 18.04.81

(11) 820810

(51) М. Кл.³

А 61 В 17/04

(53) УДК 615.472.
.6 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ф. А. Тышко, И. А. Курилин, А. А. Шалимов,
Д. Ю. Кривченя, А. П. Лысюк, А. А. Киреев
и В. С. Одинец

(71) Заявители

Киевский медицинский институт им. акад. А. А. Богомольца
и Киевский научно-исследовательский институт клинической
и экспериментальной хирургии

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАТЯГИВАНИЯ ЛИГАТУРНЫХ УЗЛОВ

1

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к хирургическим сшивающим инструментам.

Известно устройство для затягивания лигатурных узлов, которое содержит две параллельные бранши, одна из которых имеет на своем торце зуб с канавкой под лигатуру и подвижно надета на них рамка с перемычкой [1].

Недостатком данного устройства является трудность проведения петли в глубину раны. Это обусловлено тем, что первая петля (при погружении), опираясь на торцовую поверхность зуба, создает дополнительное трение в скольжении лигатуры.

Таким образом, указанный недостаток затрудняет atraumaticкое наложение швов в глубине раны.

Цель изобретения - обеспечение atraumaticкого наложения швов в глубине раны.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве на зубе выполнена дополнительная канавка, расположенная перпендикулярно канавке под лигатуру.

На фиг. 1 изображено устройство для затягивания лигатурных узлов,

2

общий вид; на фиг. 2 - устройство в момент заведения в него второй петли; на фиг. 3 - устройство в момент наложения второй петли на первую.

5 Устройство состоит из двух скрепленных подвижной рамкой 1 параллельных бранш 2 и 3, которые в сомкнутом состоянии образуют два просвета А и Б, направляющий паз В, а также 10 цель Г и скосы Д.

В направляющем пазу В и в просвете А размещаются соответственно первая петля 4 и вторая петля 5. В просвете Б размещается перемычка 6, выполненная заодно с рамкой 1. На 15 конце одной из бранш выполнен зуб 7 с канавкой 8 под лигатуру, удерживающей первую петлю 4.

Выступающий носик 9 зуба 7 в 20 сомкнутом положении бранш утоплен в лунке 10 другой бранши. Торцы бранши 3, снабженный зубом 7, имеет дополнительную канавку 11, перпендикулярную канавке 8. Движение 1 относительно бранш 2 и 3 ограничено 25 упорами 12 и 13. Упоры 12 и 13 представляют собой пружинящие консоли, образованные в бранше за счет вы- 30 борки средней части между двумя параллельными прорезями 14 и 15. Длина

выборки, определяющая ход рамки 1, соответствует расстоянию между петлями 4 и 5 в том положении инструмента, которое соответствует проведению петель в глубину раны.

Перемещение рамки 1 относительно бранш осуществляется нажатием большого пальца руки, удерживающей инструмент, на планку 16. Плотное скрепление бранш достигается путем взаимодействия внутренней поверхности рамки 1 с опорными поверхностями 17 и 18 на наружной поверхности браншей. Передний торец рамки 1 имеет выемки 19 и 20 для размещения в них свободных концов 21 и 22 лигатуры, которые попадают в них в процессе продвижения инструмента в глубину раны.

Процесс наложения узла с помощью устройства происходит следующим образом.

Удлиненными концами лигатуры, предварительно пропущенной через сшиваемые ткани, на удобном расстоянии от раны вяжут поочередно первую и вторую петли 4 и 5. Затем вторую петлю 5 закладывают в раскрытый просвет А инструмента (фиг. 2). Для этого, нажав пальцем на пружинящую консоль упора 13, рамку 1 перемещают в крайнее заднее положение. При этом внутренняя поверхность рамки 1 выйдет из взаимодействия с опорными поверхностями 17 и 18 бранш 2 и 3. Перемычка 6 рамки 1, взаимодействуя со скосами Д между браншами, разомкнет их.

В просвет между браншами закладывают вторую петлю 5. Далее рамку 1 (путем нажима большим пальцем на планку 16) передвигают вперед до положения, показанного на фиг. 1. Перемычка 6 перемещается в просвет Б, внутренняя поверхность рамки 1 входит во взаимодействие с опорными поверхностями 17 и 18 бранш 2 и 3, просвет А замыкается. Натягивая свободные концы 21 и 22 лигатуры одной рукой, другой погружают инструмент в глубину раны. Рамка 1 удерживается от перемещения упором 13. Первая петля 4, удерживаемая направляющим пазом В, находящаяся в канавке 11, и вторая петля 5, находящаяся в просвете А между браншами (фиг. 1) погружается в глубину раны. При достижении первой петлей 4 сшиваемых тканей они стягиваются необходимым усилием. Затем за счет воздействия большого пальца на планку 16 рамку 1 перемещают вперед.

Когда внутренняя поверхность рамки 1 выйдет из взаимодействия с

опорными поверхностями 17 и 18 бранш, перемычка 6 по скосам Д входит в шель Г, раздвигая бранши. Натяжение свободных концов 21 и 22 лигатуры приводит к тому, что участки лигатуры между петлями охватывают основание зуба 7, причем первая петля 4 удерживается в прижатом к тканям положении канавкой 8 (фиг. 3.).

Дальнейшее перемещение рамки 1 до упора 12 приводит к тому, что вторая петля 5, скользя по наружной поверхности зуба 7 и обойдя носик 9, соединяется с первой, образуя узел. Инструмент выводится из раны.

Разборка инструмента для чистки производится следующим образом.

Нажатием пальца утопляют пружинную консоль упора 12 в глубину бранши 2, а рамку 1 перемещают вперед до полного разъединения ее с браншами. Теперь инструмент без особого труда чистят, затем стерилизуют и легко собирают, для чего рамку 1 заводят на бранши до крайнего заднего положения (фиг. 2).

В таком положении инструмент подают хирургу для наложения с его помощью узла в труднодоступных местах операционного поля.

В устройстве петли 4 и 5 в период погружения узла в глубину раны не соприкасаются с поверхностями инструмента. Они находятся соответственно в канавке 11 и просвета А. Это обуславливает легкое перемещение и к месту образования узла, что улучшает работу инструмента.

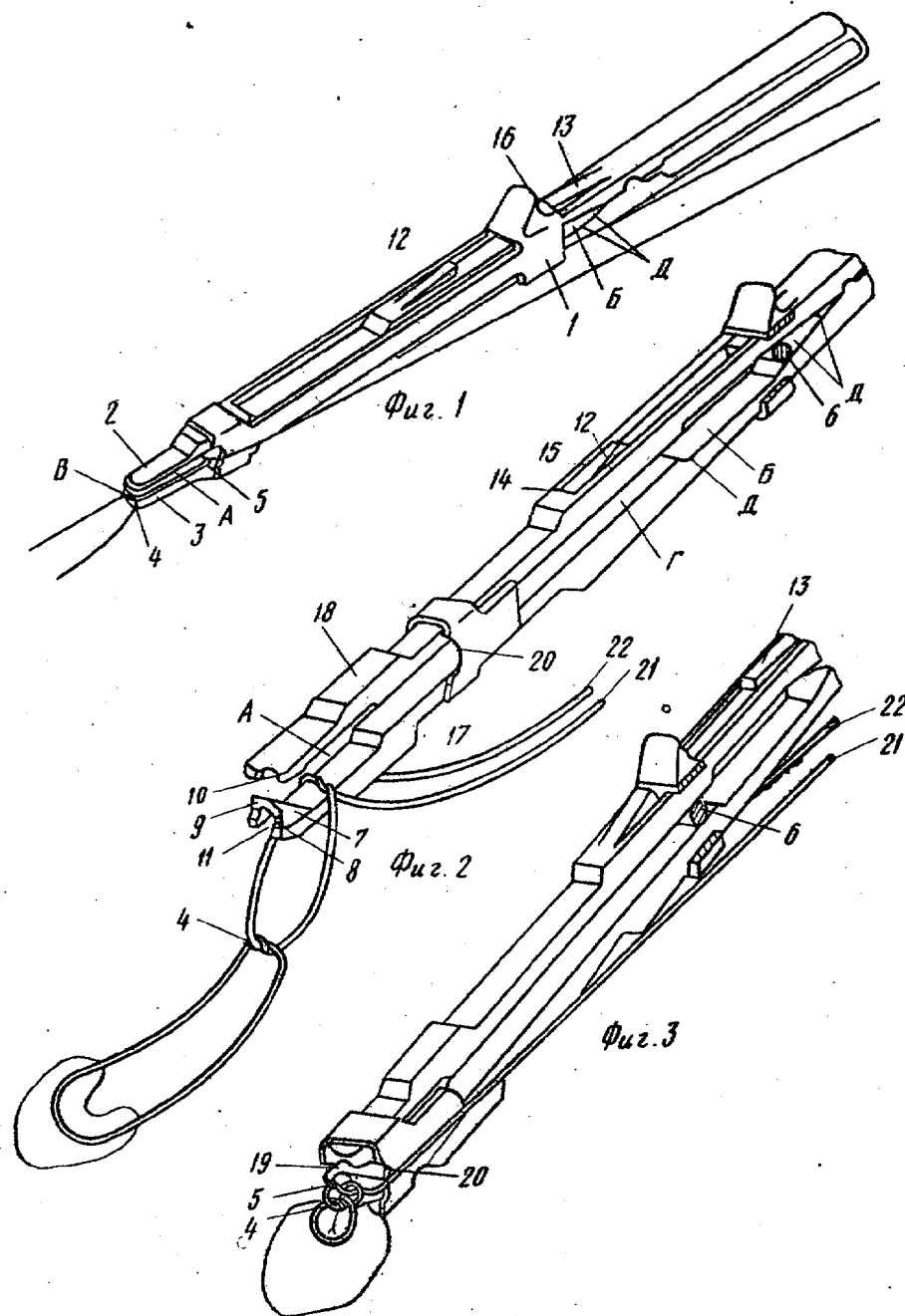
Таким образом, конструкция устройства обеспечивает атравматичное наложение швов в глубине раны. Использование устройства улучшает технику операции наложения узлов, сокращает время, необходимое для образования лигатурных узлов.

Формула изобретения

Устройство для затягивания лигатурных узлов, содержащее две бранши, на одной из которых выполнен зуб с канавкой под лигатуру, рамку с перемычкой, отличающееся тем, что, с целью атравматичного наложения швов в глубине раны, на зубе выполнена дополнительная канавка, расположенная перпендикулярно канавке под лигатуру.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 2568137, кл. А 61 В 17/04, 1976.



Составитель Л. Соловьев

Редактор Н. Воловик Техред М. Коштура Корректор Л. Иван

Заказ 1560/7 Тираж 687 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4